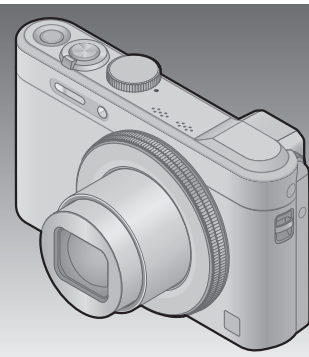
Panasonic

Kurz-Bedienungsanleitung

Digital-Kamera

Modell Nr. DMC-LF1

LUMIX



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

Detailliertere Anweisungen zur Bedienung dieser Kamera finden Sie in der „Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)“ auf der mitgelieferten CD-ROM. Bitte installieren Sie diese Datei auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

Web Site: http://www.panasonic-europe.com

EG

VQT5A17
M0513KZ0

Sehr geehrter Kunde,

Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen für den Kauf dieser Digital-Kamera von Panasonic zu danken. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie für ein späteres Nachschlagen auf. Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Ausführung oder Erscheinung von Bedienelementen und anderen Bauteilen, Bildschirmen und Menüposten usw. je nach Modell Ihrer Digitalkamera geringfügig von den in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen abweichen können.

Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.

- Durch das Aufnehmen von kommerziell vorbespielten Bändern oder Platten bzw. anderem veröffentlichten oder gesendeten Material, außer für den privaten Gebrauch, können Urheberrechte verletzt werden. Auch für den privaten Gebrauch kann das Aufnehmen bestimmten Materials Beschränkungen unterliegen.

Informationen für Ihre Sicherheit

WARNUNG:

Zur Reduzierung der Gefahr von Brand, elektrischem Schlag oder Beschädigung:

- **Dieses Gerät keiner Nässe, Feuchtigkeit, Spritz- oder Tropfwasser aussetzen.**
- **Ausschließlich das empfohlene Zubehör verwenden.**
- **Keine Gehäuseteile abschrauben.**
- **Auf keinen Fall versuchen, dieses Gerät selbst zu reparieren. Reparaturarbeiten sind grundsätzlich dem Kundendienstpersonal zu überlassen.**

Die Netzsteckdose sollte sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein.

■ Typenschild

Produkt	Lage
Digital-Kamera	Unterseite

■ Hinweise zum Akku

ACHTUNG

- Bei Austausch gegen einen ungeeigneten Ersatzakku besteht Explosionsgefahr! Den Originalakku ausschließlich gegen einen Akku des vom Hersteller vorgeschriebenen Typs austauschen.
- Beim Entsorgen verbrauchter Akkus die einschlägigen Umweltschutzbestimmungen einhalten, über die Auskünfte von der zuständigen Behörde oder dem Fachhändler erhältlich sind.

- Den Akku auf keinen Fall erhitzen oder offenen Flammen aussetzen.
- Den Akku nicht längere Zeit über in einem mit geschlossenen Fenstern und Türen in praller Sonne geparkten Fahrzeug zurücklassen.

Warnung

Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr! Auf keinen Fall zerlegen, auf mehr als 60 °C erhitzen oder in ein Feuer werfen!

■ Hinweise zum Netzadapter (mitgeliefert)

ACHTUNG!
Zur Reduzierung der Gefahr von Brand, elektrischem Schlag oder Beschädigung:

- **Dieses Gerät darf nicht in einem Bücherregal, Einbauschrank oder an einem sonstigen engen Platz installiert oder aufgestellt werden. Stets für ausreichende Belüftung dieses Gerätes sorgen.**

- Bei Anschluss des Netzadapters an die Stromversorgung befindet sich das Gerät im elektrischen Bereitschaftszustand. Solange der Netzadapter an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, führt der Primärstromkreis ständig Strom.

■ Vorsichtshinweise zum Gebrauch

- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel oder ein Original-USB-Kabel von Panasonic (DMW-USBC1: separat erhältlich).
- Verwenden Sie stets ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: separat erhältlich).

Für einen möglichst großen Abstand zwischen diesem Gerät und Geräten sorgen, die elektromagnetische Wellen erzeugen (z. B. Mikrowellenherde, Fernsehgeräte, Videospiele usw.).

- Wenn dieses Gerät auf oder in der Nähe eines Fernsehgerätes verwendet wird, können Bilder und/oder Ton dieses Gerätes durch die vom Fernsehgerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen beeinträchtigt werden.
- Dieses Gerät nicht in der Nähe von Handys verwenden, da Bilder und/oder Ton anderenfalls durch Rauschen beeinträchtigt werden können.
- Starke Magnetfelder, die von Lautsprechern oder großen Elektromotoren erzeugt werden, können dazu führen, dass die aufgezeichneten Daten defekt werden oder Bildverzerrungen auftreten.
- Der Betrieb dieses Gerätes kann durch die von Mikroprozessoren erzeugten elektromagnetischen Wellen beeinträchtigt werden, so dass Bild- und/oder Tonstörungen auftreten.
- Falls dieses Gerät durch die von einem anderen Gerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen negativ beeinflusst wird, schalten Sie dieses Gerät aus, und entfernen Sie den Akku oder trennen Sie den Netzadapter (mitgeliefert) ab. Dann den Akku erneut einsetzen oder den Netzadapter wieder anschließen und dieses Gerät einschalten.

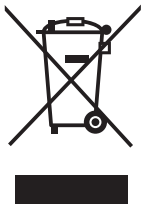
Dieses Gerät nicht in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen verwenden.

- Wenn Aufnahmen in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen gemacht werden, können Bilder und/oder Ton dadurch negativ beeinflusst werden.

CE 1731

Konformitätserklärung (DoC)
Die “*Panasonic Corporation*” bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und den weiteren zutreffenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.
Kunden können eine Kopie der Original-Konformitätserklärung zu unseren R&TTE-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:
http://www.doc.panasonic.de
Wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler:
Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

Das Produkt ist für den allgemeinen Bedarf vorgesehen. (Kategorie 3)
Dieses Produkt kann bei Bedarf mit einem WLAN-Zugangspunkt zu 2,4 GHz verbunden werden.



Dieses Symbol weist auf eine separate Sammlung von Elektro- und elektronischen Geräten hin.
Weitere Einzelheiten sind in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (Format PDF)” enthalten.

Dieses Symbol weist auf eine separate Sammlung von Altbatterien hin.
Weitere Einzelheiten sind in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (Format PDF)” enthalten.

Inhaltsverzeichnis

Informationen für Ihre Sicherheit 2
Vor der Inbetriebnahme 7
Mitgeliefertes Zubehör 8
Bezeichnung und Funktion der wichtigsten Bauteile 9
Einsetzen und Entfernen des Akkus oder der SD-Speicherkarte (separat erhältlich) 11
Aufladen des Akkus 12
Einstellen der Uhr 13
Menüeinstellung 14
Aufnehmen von Standbildern 15
Aufnehmen von Videos 17
Gebrauch des Steuerrings 18
Aufnehmen von Bildern mit festgelegtem Bildausschnitt [Gitterlinien] 20
Anzeigen von Bildern 21
Löschen von Bildern 22
Was man mit der Wi-Fi®-Funktion machen kann 23
Lesen der Bedienungsanleitung (PDF-Format) 25
Mitgelieferte Software 26
Technische Daten 28

Vor der Inbetriebnahme

■ Handhabung der Kamera

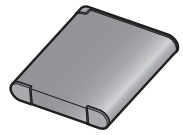
- Schützen Sie die Kamera vor starken Erschütterungen und mechanischen Schwingungen, und setzen Sie sie keinem starken Druck aus.
- Diese Kamera ist nicht staubfest, spritzwasserfest oder wasserdicht. Vermeiden Sie einen Gebrauch der Kamera an sehr staubigen oder sandigen Orten, und halten Sie Wasser sorgfältig von der Kamera fern.

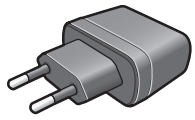
■ Kondensatbildung (Beschlagen des Objektivs, LCD-Monitors oder Suchers)

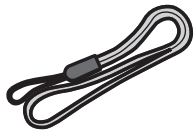
- Kondensatbildung kann auftreten, wenn die Kamera abrupten Änderungen der Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit ausgesetzt wird. Vermeiden Sie derartige Einsatzbedingungen, da sie eine Verschmutzung des Objektivs, des LCD-Monitors oder des Suchers, Schimmelbildung oder eine Beschädigung der Kamera verursachen können.
- Wenn sich Kondensat gebildet hat, schalten Sie die Kamera aus, und warten Sie etwa 2 Stunden, bevor Sie sie erneut in Betrieb nehmen. Nachdem sich die Kamera der Umgebungstemperatur angeglichen hat, verdunstet die Kondensationsfeuchtigkeit von selbst.

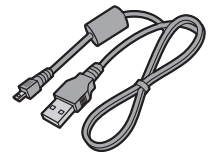
Mitgeliefertes Zubehör

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken, dass alle Zubehörartikel vollzählig im Verpackungskarton vorhanden sind, bevor Sie die Kamera erstmals in Betrieb nehmen. Stand der Teilenummern: Mai 2013. Änderungen bleiben vorbehalten.

☐ **Akku**
DMW-BCN10E

• Laden Sie den Akku vor der Inbetriebnahme auf.
Der Akku kann im Text dieser Anleitung als „Akku“ oder als „Batterie“ bezeichnet sein.

☐ **Netzadapter**
VSK0772


☐ **Trageriemen**
VFC4297


☐ **USB-Kabel**
K1HY08YY0034


☐ **CD-ROM**

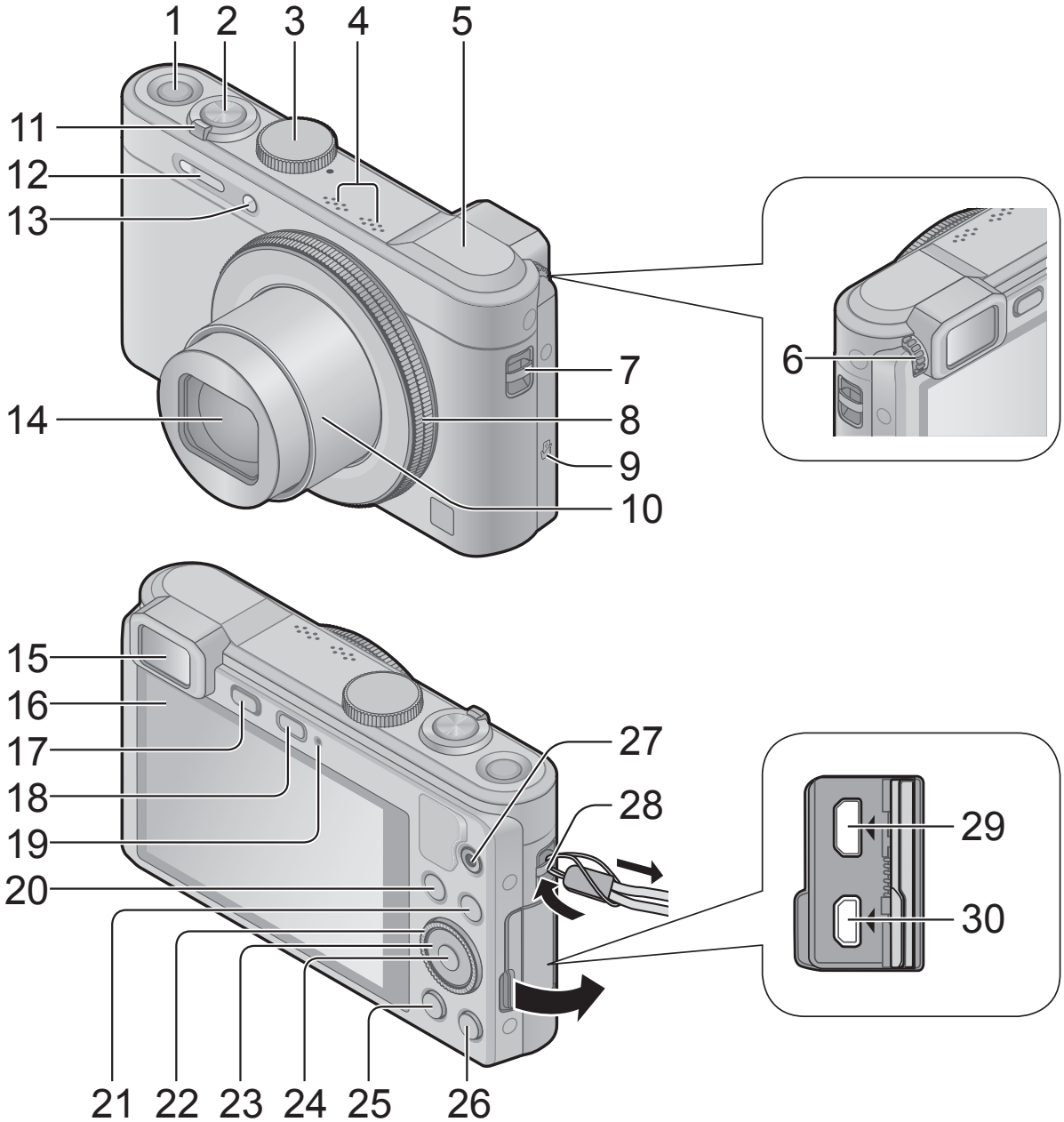
• Software:
Dient zum Installieren der Software auf Ihrem PC.

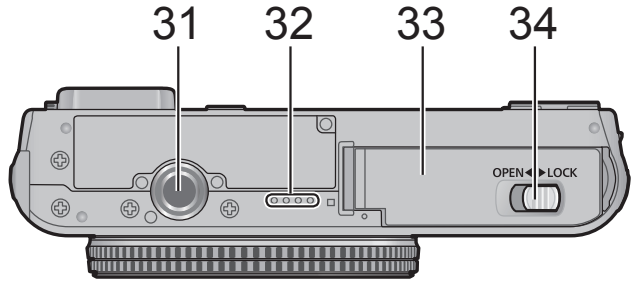
☐ **CD-ROM**
VFF1215

• Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen

- Der im Text dieser Anleitung verwendete Begriff „Karte“ bezieht sich gleichermaßen auf SD-Speicherkarten, SDHC-Speicherkarten und SDXC-Speicherkarten.
- **Karten sind als Sonderzubehör erhältlich.** Wenn keine Speicherkarte verwendet wird, können Sie Bilder unter Einsatz des internen Speichers aufnehmen und wiedergeben.
- Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder eine Kundendienststelle, wenn ein Artikel des mitgelieferten Zubehörs verloren gegangen ist. (Die Zubehörartikel können auch separat erworben werden.)
- Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial vorschriftsmäßig.
- Bewahren Sie Kleinteile grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Kindern an einem sicheren Ort auf.
- Die Abbildungen und Fotos von Bildschirmanzeigen, die in dieser Bedienungsanleitung abgedruckt sind, können vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts verschieden sein.

Bezeichnung und Funktion der wichtigsten Bauteile





1 Kameraschalter [ON/OFF]
2 Auslösetaste
3 Moduswahlrad
4 Mikrofone
5 [Wi-Fi]-Antenne
6 Einstellrad zur Dioptrienkorrektur
7 Trageriemenöse
8 Steuerring
9 NFC-Antenne
10 Objektivtubus
11 Zoomhebel
12 Blitz
13 Selbstauslöser-Anzeige/ AF-Hilfslampe
14 Objektiv
15 Sucher
16 LCD-Monitor
17 [LVF]-Taste
- Verwenden Sie diese Taste, um zwischen dem Sucher und dem LCD-Monitor umzuschalten.

18 [Wi-Fi]-Taste
19 Ladelampe/ Wi-Fi®-Verbindungsleuchte
20 [Fn]-Taste
21 Wiedergabetaste
22 Steuerschalter
23 Cursortasten
- Im Text dieser Anleitung werden die jeweils zu betätigenden Tasten durch ▲▼◀▶ ausgewiesen.

24 [MENU/SET]-Taste
25 [DISP.]-Taste
26 [Q.MENU/↩] / [🗑]-Taste
27 Videotaste
28 Trageriemenöse
- Der Gebrauch des mitgelieferten Trageriemens wird angeraten, um ein Fallenlassen der Kamera zu verhindern.

29 [HDMI]-Buchse
30 [AV OUT/DIGITAL]-Buchse
- Diese Buchse wird auch beim Laden des Akkus verwendet.

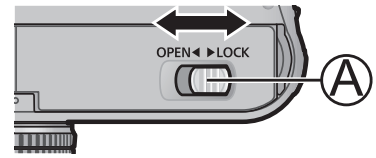
31 Stativgewinde
- Befestigen Sie kein Stativ, dessen Schraube eine Länge von 5,5 mm oder länger besitzt. Dadurch kann dieses Gerät beschädigt werden.

32 Lautsprecher
33 Karten-/Akkufachklappe
34 Freigabehebel

Einsetzen und Entfernen des Akkus oder der SD-Speicherkarte (separat erhältlich)

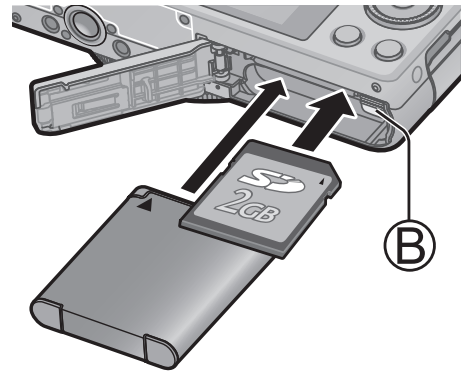
Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

1 Schieben Sie den Freigabehebel (Ⓐ) in die Stellung [OPEN], und öffnen Sie die Karten-/Akkufachklappe.



2 Setzen Sie den Akku und die Karte ein, wobei jeweils auf korrekte Ausrichtung zu achten ist.

- Akku: Schieben Sie den Akku bis zum Anschlag in das Akkufach ein, und vergewissern Sie sich dann, dass er durch den Hebel (Ⓑ) verriegelt ist.
- Karte: Schieben Sie die Karte fest bis zum Anschlag ein, so dass sie hörbar einrastet. Die Kontakte an der Rückseite der Karte nicht berühren.

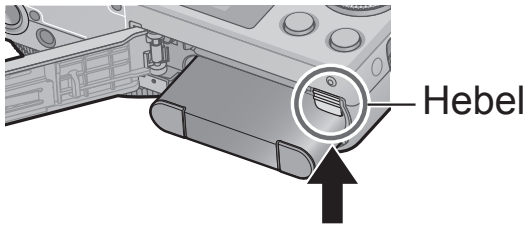


3 Schließen Sie die Klappe.

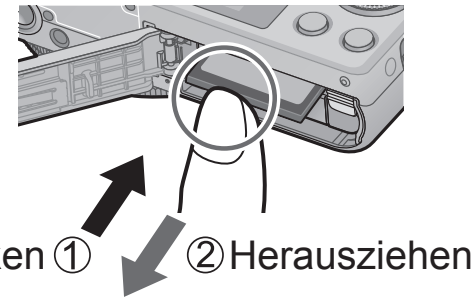
Schieben Sie den Freigabehebel in die Position [LOCK].

■ Entfernen

- **Zum Entfernen des Akkus:** Schieben Sie den Hebel in der Pfeilrichtung der Abbildung.



- **Zum Entfernen der Karte:** Drücken Sie die Karte hinein, bis sie mit einem Klickgeräusch ausrastet, und ziehen Sie sie dann heraus.



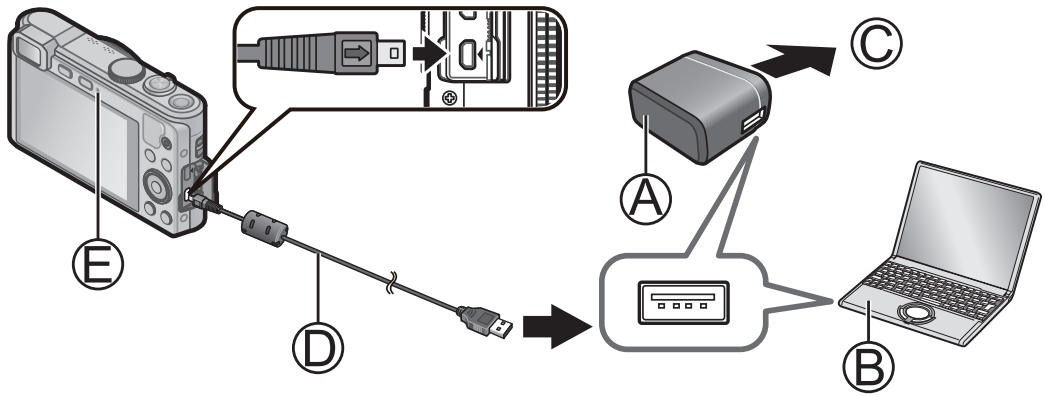
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Panasonic-Akkus (DMW-BCN10E).
- Bei Verwendung von Batterien anderer Fabrikate ist nicht gewährleistet, dass die volle Leistung von diesem Gerät erzielt wird.
- Halten Sie Speicherkarten außerhalb der Reichweite von Kindern, damit sie nicht versehentlich verschluckt werden können.
- Der Gebrauch einer Panasonic-Karte wird empfohlen.

Aufladen des Akkus

- **Bei dem für dieses Gerät vorgesehenen Akku handelt es sich um das Modell DMW-BCN10E.**
- **Bei der Auslieferung aus dem Herstellerwerk ist der Akku im Lieferumfang der Kamera nicht geladen. Laden Sie den Akku vor der Inbetriebnahme auf.**
- **Laden Sie den Akku mit dem Netzadapter (mitgeliefert) stets in geschlossenen Räumen auf (10 °C bis 30 °C).**

Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

1 Setzen Sie den Akku in dieses Gerät ein, und schließen Sie dann dieses Gerät an den Netzadapter (mitgeliefert) (Ⓐ) oder einen PC (Ⓑ) an.



Ⓒ An Netzsteckdose
Ⓓ USB-Kabel (mitgeliefert)

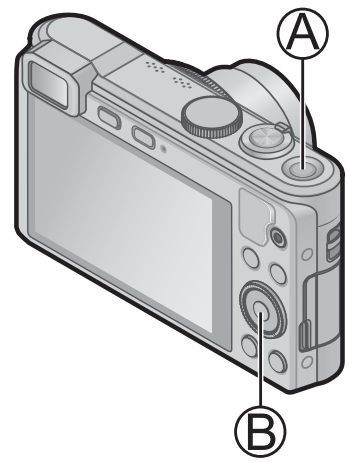
■ Ladelampe (Ⓔ)
Ein: Ladevorgang findet statt (rot).
Aus: Ladevorgang abgeschlossen (Ladezeit: ca. 160 Min.).

Bitte beachten Sie bei Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert) sorgfältig die folgenden Hinweise, da ein unsachgemäßer Anschluss Funktionsstörungen zur Folge haben kann.

- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel oder ein Original-USB-Kabel von Panasonic (DMW-USBC1: separat erhältlich).
- Verwenden Sie keinen anderen als den mitgelieferten Netzadapter.
- Verwenden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) oder das USB-Kabel (mitgeliefert) nicht mit anderen Geräten.

Einstellen der Uhr

Bei der Auslieferung aus dem Herstellerwerk ist die eingebaute Uhr dieser Kamera nicht eingestellt.
Trennen Sie den Netzadapter (mitgeliefert) vom Gerät.



1 Drücken Sie den Kameraschalter [ON/OFF] (Ⓐ).

2 Drücken Sie [MENU/SET] (Ⓑ).

3 Betätigen Sie ▲▼ zur Wahl der gewünschten Sprache, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- [Bitte Uhr einstellen] wird angezeigt.

4 Drücken Sie [MENU/SET].

5 Betätigen Sie ◄► zur Wahl des Postens (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Anzeigereihenfolge oder Zeitanzeigeformat), und betätigen Sie dann ▲▼ zur Wahl der gewünschten Einstellung.

- Abbrechen → Drücken Sie die [Q.MENU/↩]-Taste.

6 Drücken Sie [MENU/SET] zur Einstellung.

7 Nachdem Sie die Einstellung überprüft haben, drücken Sie [MENU/SET].

- Um auf den vorigen Bildschirm zurückzukehren, drücken Sie die [Q.MENU/↩]-Taste.

■ **Ändern der Uhrzeiteinstellung**
Wählen Sie [Uhreinst.] im Menü [Rec] oder [Setup], und führen Sie dann 5 und 6 aus.
Einzelheiten zur Menüeinstellung finden Sie auf der nächsten Seite.

Menüeinstellung

Bitte beziehen Sie sich bei der Menübedienung auf das im nachstehenden Beispiel gezeigte Verfahren.
Beispiel: Ändern von [AF-Modus] im [Programm-AE]-Modus von ▣ auf 👤

1 Drücken Sie [MENU/SET], um das Menü aufzurufen.

Umschalten auf das [Rec]-Menü

Betätigen Sie die Cursortasten zur Wahl von [Rec], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Posten können auch durch Drehen des Steuerschalters gewählt werden.

2 Betätigen Sie ▲▼ zur Wahl von [AF-Modus], und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Abhängig vom jeweiligen Posten kann es vorkommen, dass seine Einstellungen nicht erscheinen oder auf andere Weise angezeigt werden.

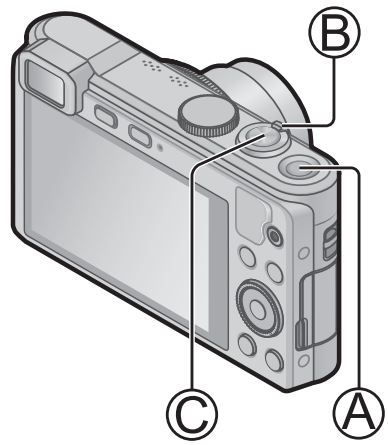
3 Betätigen Sie ▲▼ zur Wahl von 👤, und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Betätigen Sie die [Q.MENU/↩]-Taste mehrmals, um das Menü zu schließen.

- Im Aufnahmemodus kann der Menübildschirm auch verlassen werden, indem Sie die Auslösetaste halb herunterdrücken.

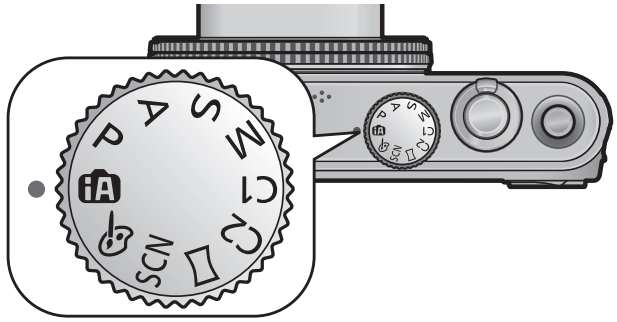
Aufnehmen von Standbildern

1 Drücken Sie den Kameraschalter [ON/OFF] (Ⓐ).



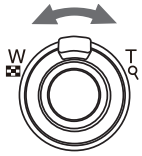
2 Stellen Sie das Moduswahlrad auf den gewünschten Aufnahmemodus ein.

Moduswahlrad auf den gewünschten Modus ausrichten.



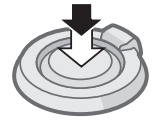
3 Verwenden Sie den Zoomhebel (Ⓑ), um den gewünschten Bildausschnitt einzustellen.

Erfassen eines breiteren Bereichs (Weitwinkel)

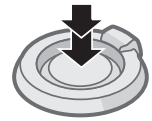


Vergrößern des Motivs (Tele)

4 Drücken Sie die Auslösetaste (Ⓒ) zur Fokussierung halb herunter.



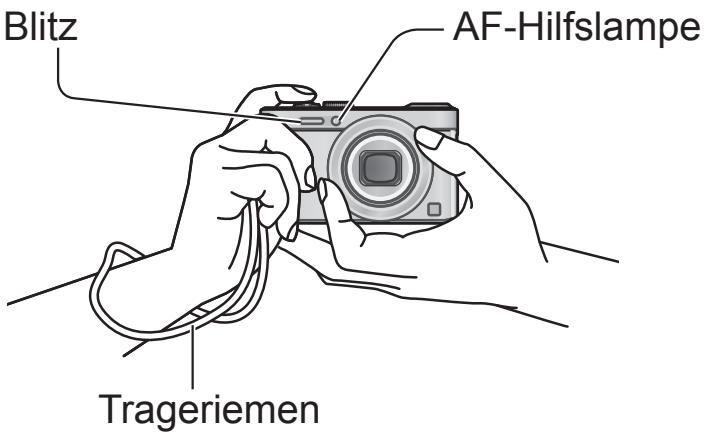
5 Zum Aufnehmen drücken Sie die Auslösetaste (Ⓒ) vollständig herunter.



■ Aufnahmemodus

iA	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit automatischen Einstellungen.
P	Dieser Modus dient zum Aufnehmen von Bildern mit automatischer Einstellung von Verschlusszeit und Blendenwert.
A	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Blende ein, bevor Sie das Bild aufnehmen.
S	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Verschlusszeit ein, bevor Sie das Bild aufnehmen.
M	In diesem Modus stellen Sie die gewünschte Blende und Verschlusszeit ein, bevor Sie das Bild aufnehmen.
C1 C2	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit Einstellungen, die Sie im Voraus registriert haben.
▭	Dient zum Aufnehmen von Panoramabildern.
SCN	Dient zum Aufnehmen von Bildern in den verschiedenen Szenenmodi.
🎨	Dient zum Aufnehmen von Bildern mit Wahl des bevorzugten Bildeffekts.

■ Richtiges Halten der Kamera



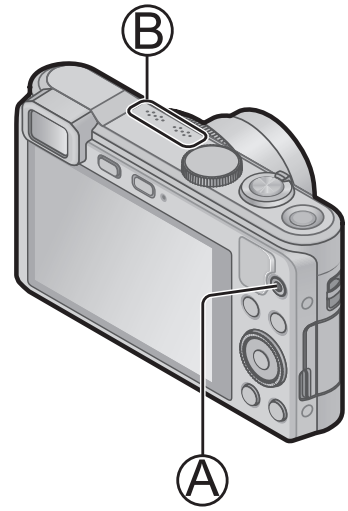
- Um ein Verwackeln zu vermeiden, legen Sie beide Arme an den Oberkörper an, und spreizen Sie die Füße leicht.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Objektivs.
- Achten Sie darauf, weder den Blitz noch die AF-Hilfslampe mit den Fingern oder einem anderen Gegenstand zu verdecken. Blicken Sie nicht aus großer Nähe direkt in das Blitzlicht oder auf die Lampe.

Aufnehmen von Videos

Sie können Videos mit Ton (stereophon) aufnehmen. Während der Aufnahme von Videos kann die Zoomfunktion ebenfalls verwendet werden.

1 Drücken Sie die Videotaste (Ⓐ), um die Aufnahme zu starten.

- Achten Sie beim Aufnehmen von Videos darauf, die Mikrofone (Ⓑ) nicht zu blockieren.
- Lassen Sie die Videotaste unmittelbar nach dem Drücken wieder los.



2 Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Videotaste (Ⓐ) erneut.

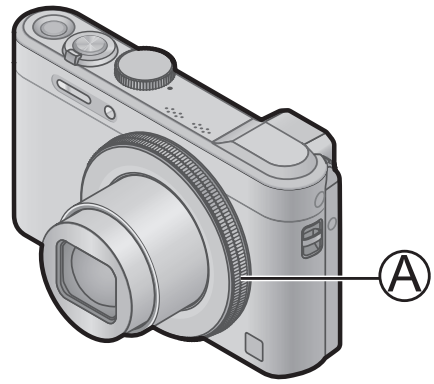
- Hinweise zur Aufnahmezeit
  - Eine kontinuierliche Aufnahme eines Videos in [MP4] ist für maximal 29 Minuten 59 Sekunden bzw. bis zu ca. 4 GB möglich. (Da eine Aufzeichnung in [MP4] mit [FHD] zur Erstellung großer Dateien führt, beträgt die maximale Aufnahmezeit derartiger Videos weniger als 29 Minuten 59 Sekunden.)
  - Eine kontinuierliche Aufnahme eines [AVCHD]-Videos ist für maximal 29 Minuten 59 Sekunden möglich.
- **Wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist oder eine längere Videoaufnahme ausgeführt wird, erscheint ⚠, und die Aufnahme wird möglicherweise abgebrochen, um die Kamera zu schützen.**
- Ein Video kann im internen Speicher nur in [MP4] und mit der Einstellung [VGA] aufgenommen werden.

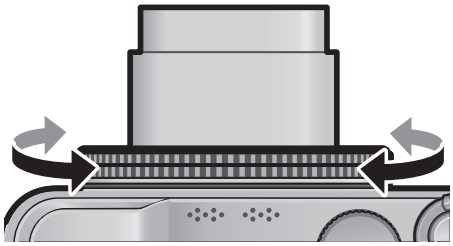
Gebrauch des Steuerrings

Der Steuerring ermöglicht es Ihnen, häufig verwendete Operationen und Einstellungen, z. B. Schritt-Zoom und ISO-Empfindlichkeit, direkt auszuführen.

1 Drehen Sie den Steuerring (Ⓐ).

- Sie können Operationen auch mit dem Steuerschalter ausführen. (Unter bestimmten Aufnahmebedingungen, z. B. im [Manuelle Belicht.]-Modus, können unterschiedliche Operationen erforderlich sein.)





(im [Intellig. Automatik]-Modus (iA))

Die Posten, die über den Steuerring eingestellt werden können, richten sich nach dem jeweiligen Aufnahmemodus.
Werkseitig wurden dem Steuerring die folgenden Funktionen zugewiesen.

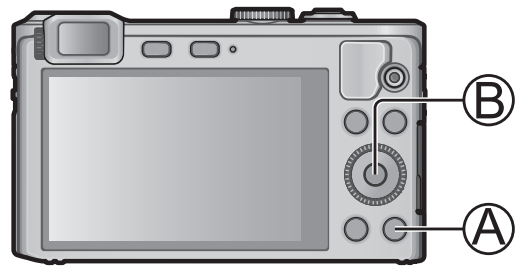
iA SCN	**Schritt-Zoom**
P	**ISO-Empfindlichkeit**
A	**Blendeneinstellung**
S	**Einstellung der Verschlusszeit**
M	**Blendeneinstellung** Sie können die Verschlusszeit mit dem Steuerschalter an der Rückseite der Kamera einstellen.
	Ändern der Bildeffekte

Gebrauch des Schnellmenüs

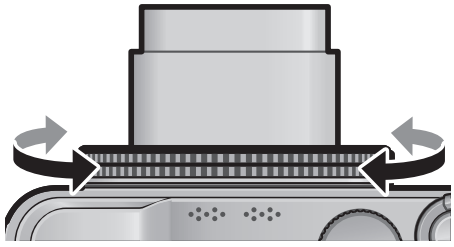
Unter Verwendung des Schnellmenüs können Sie Kameraeinstellungen mit dem Steuerring ändern.

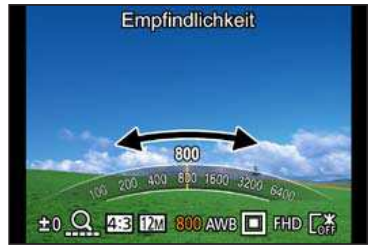
1 Drücken Sie die [Q.MENU/↩]-Taste (Ⓐ).

2 Betätigen Sie ◄► zur Wahl des gewünschten Menüpostens.



3 Drehen Sie den Steuerring zur Wahl der gewünschten Einstellung.





- Sie können die Einstellungen auch mit dem Steuerschalter ändern.

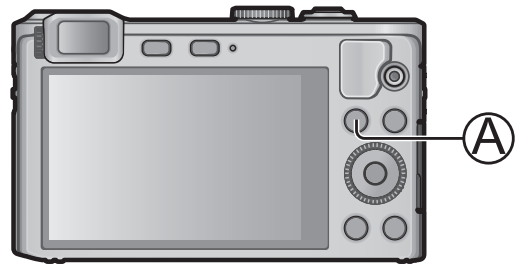
4 Drücken Sie [MENU/SET] (Ⓑ).

Aufnehmen von Bildern mit festgelegtem Bildausschnitt [Gitterlinien]

Sie können eindrucksvollere Standbilder aufnehmen, indem Sie den gewünschten Bildausschnitt (die Anordnung des Motivs im Bild) im Sucher oder auf dem LCD-Monitor festlegen.

1 Drücken Sie die [Fn]-Taste (Ⓐ).

- Bei der Auslieferung der Kamera aus dem Herstellerwerk ist [Fn-Tasteneinstellung] auf [Gitterlinien] eingestellt. Wenn momentan eine andere Funktion eingestellt ist, wählen Sie [Gitterlinien] im [Setup]-Menü.

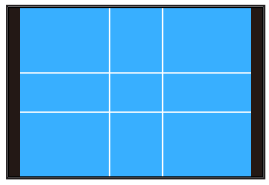


2 Betätigen Sie ▲▼ zur Wahl der Art der Hilfslinien, die angezeigt werden sollen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

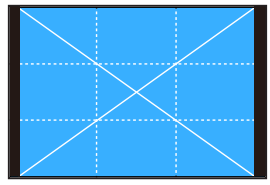
- Um die Anzeige der Hilfslinien auszuschalten, wählen Sie [No Guide].
- Wenn bei den jeweils gewählten Hilfslinien eine horizontale Umkehrung möglich ist, betätigen Sie ◀▶, um sie umzukehren.

■ Hilfslinien (Beispiele)

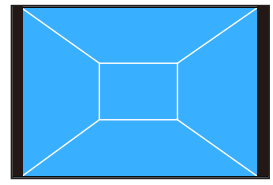
[Goldener Schnitt]



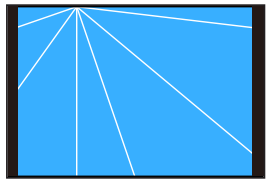
[Diagonale Linien]



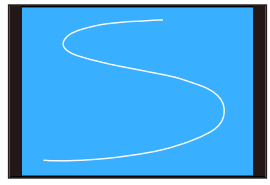
[Tunnel]



[Strahlengang]



[S-Form]

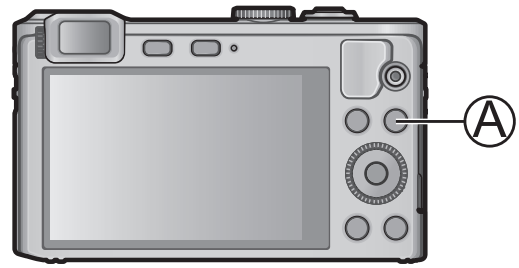


Anzeigen von Bildern

Wenn momentan eine Karte eingesetzt ist, werden die auf der Karte aufgezeichneten Bilder wiedergegeben; ist keine Karte eingesetzt, werden die Bilder aus dem internen Speicher wiedergegeben.

1 Drücken Sie die Wiedergabetaste (Ⓐ).

- Sie können die Kamera im Wiedergabemodus einschalten, indem Sie die Wiedergabetaste bei ausgeschalteter Kamera gedrückt halten.



2 Betätigen Sie ◄► zur Wahl des Bilds, das angezeigt werden soll.

- Wenn Sie eine dieser Tasten gedrückt halten, werden die Bilder schnell in Vorwärts- bzw. Rückwärtsrichtung durchlaufen.
- Bilder können auch mit dem Steuerschalter ausgewählt werden.

Wiedergeben von Videos

1 Markieren Sie ein mit dem Videosymbol gekennzeichnetes Bild, und drücken Sie dann ▲.

Videosymbol (je nach Aufnahmemodus und Bildqualitäts-Einstellung unterschiedlich)

Video-Aufnahmezeit

■ **Bedienungsvorgänge während der Videowiedergabe**

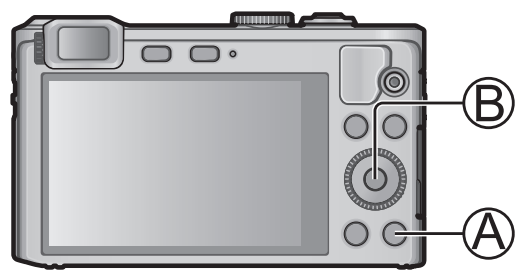
▲ : Pause/Wiedergabe
▼ : Stopp
◄ : Suchlauf rückwärts (2 Geschwindigkeiten)/Einzelbild-Weiterschaltung rückwärts (im Pausenzustand)
► : Suchlauf vorwärts (2 Geschwindigkeiten)/Einzelbild-Weiterschaltung vorwärts (im Pausenzustand)
[MENU/SET]: Erfassen von Standbildern aus Videos (im Pausenzustand)
Steuerschalter: Suchlauf rückwärts/Suchlauf vorwärts (wie ◄►)
Zoomhebel: Einstellung der Lautstärke

Löschen von Bildern

Wenn momentan eine Karte eingesetzt ist, werden Bilder von dieser gelöscht, anderenfalls aus dem internen Speicher. (Gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden.)

1 Drücken Sie die [🗑]-Taste (Ⓐ), um das angezeigte Bild zu löschen.

2 Drücken Sie ◄ zur Wahl von [Ja], und drücken Sie dann [MENU/SET] (Ⓑ).

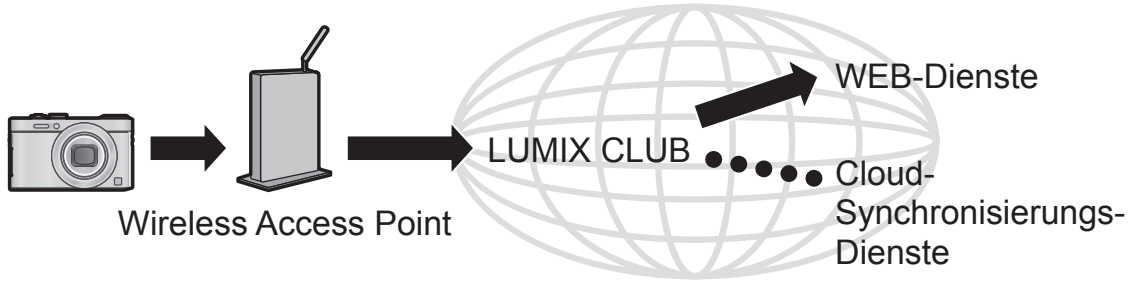


Was man mit der Wi-Fi®-Funktion machen kann

Detaillierte Informationen zum Herstellen einer Wi-Fi-Verbindung finden Sie im separaten „Wi-Fi-Verbindungs-Leitfaden“.

■ **Verwendung eines Smartphones als Kamera-Fernsteuerung**
Wenn Sie die Anwendung „Panasonic Image App“ auf Ihrem Smartphone installieren, können Sie die Kamera fernsteuern und das Smartphone zur Aufnahme und Wiedergabe verwenden.
- Die NFC-Funktion ermöglicht Ihnen ein bequemes Herstellen der Wi-Fi-Verbindung, indem Sie Ihr Smartphone nahe an die Kamera bringen, ohne dass umständliche Wi-Fi-Einstellungen vorgenommen werden müssen.

■ **Verwendung von WEB-Diensten**
Über „LUMIX CLUB“ können Sie Standbilder und Videos an soziale Netzwerkdienste (SNS-Dienste) usw. senden. Sie können die übertragenen Standbilder und Videos an einem PC oder Smartphone empfangen, indem Sie die Einstellung für automatische Übertragung von Standbildern und Videos auf [Cloud Sync. Service] setzen.



■ **Automatisches Übertragen von Bildern [Smarte Übertragung]**
Während des Akkuladevorgangs werden aufgenommene Bilder automatisch an einen PC, ein AV-Gerät oder einen Cloud-Ordner übertragen.

■ **Senden von Bildern an ein Wi-Fi-kompatibles Gerät**
Sie können Bilder an Ihrer Kamera auswählen und die markierten Bilder an ein Fernsehgerät, einen Drucker, ein AV-Gerät, einen PC usw. übertragen. Außerdem können Standbilder übertragen werden, während sie aufgenommen werden (außer an einen Drucker).

■ **Panasonic Image App**
Bei „Panasonic Image App“ handelt es sich um eine von Panasonic gelieferte Anwendung.
Einzelheiten hierzu finden Sie im separaten „Wi-Fi-Verbindungs-Leitfaden“.

■ **LUMIX CLUB**
Wenn Sie dieses Gerät im „LUMIX CLUB“ registrieren, können Sie Bilder zwischen den von Ihnen verwendeten Geräten synchronisieren oder diese Bilder an WEB-Dienste übertragen.
Einzelheiten hierzu finden Sie auf der nachstehend aufgeführten „LUMIX CLUB“-Website:
http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/

Lesen der Bedienungsanleitung (PDF-Format)

Detailliertere Anweisungen zur Bedienung dieser Kamera finden Sie in der „Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)“ auf der mitgelieferten CD-ROM. Bitte installieren Sie diese Datei auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

■ **Für Windows**

1 Schalten Sie den PC ein, und legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit der Bedienungsanleitung in das CD-ROM-Laufwerk des PC ein.

2 Wählen Sie die gewünschte Sprache, und klicken Sie dann zur Installation auf [Bedienungsanleitung].

3 Doppelklicken Sie auf das Symbol der „Bedienungsanleitung“ auf dem Desktop.

■ **Wenn die Bedienungsanleitung (PDF-Format) nicht geöffnet werden kann**

Zum Lesen oder Ausdrucken der Bedienungsanleitung (PDF-Format) wird Adobe Acrobat Reader 5.0 bzw. eine neuere Version oder Adobe Reader 7.0 bzw. eine neuere Version benötigt.

- Von der nachstehend aufgeführten Website können Sie eine für Ihr Betriebssystem geeignete Version von Adobe Reader herunterladen: http://get.adobe.com/reader/otherversions/

Mitgelieferte Software

Die mitgelieferte CD-ROM enthält die nachstehend aufgeführte Software.
Installieren Sie die Software vor dem Gebrauch auf Ihrem PC.

PHOTOfunSTUDIO 9.2 AE	Bilder können mit einem PC erfasst und dann an diesem angezeigt, organisiert, ausgedruckt usw. werden. Außerdem können Standbilder korrigiert und Videos bearbeitet werden. • Kompatible Betriebssysteme: Windows 8 / 7 / Vista / XP
SILKYPIX Developer Studio	Diese Software dient zur Entwicklung und Bearbeitung von RAW-Dateibildern. Die bearbeiteten Bilder können anschließend in einem Dateiformat wie JPEG oder TIFF gespeichert werden, das an einem PC usw. angezeigt werden kann. Einzelheiten zum Gebrauch von SILKYPIX Developer Studio finden Sie in der „Hilfe“ oder auf der nachstehend aufgeführten Unterstützungs-Website von Ichikawa Soft Laboratory: http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/ • Kompatible Betriebssysteme: Windows 8 / 7 / Vista / XP Mac OS X v10.4 / v10.5 / v10.6 / v10.7 / v10.8
LoiLoScope (30-Tage-Probeversion)	Sie können Videos bequem bearbeiten. Damit wird lediglich ein Shortcut zu der Website für das Herunterladen einer Probeversion installiert. Für Einzelheiten zur Verwendung von LoiLoScope laden Sie bitte zunächst das Handbuch von der folgenden Website herunter, und schlagen Sie dann darin nach: http://loilo.tv/product/20/ • Kompatible Betriebssysteme: Windows 8 / 7 / Vista / XP

Einzelheiten zu Betriebsumgebung und Gebrauch finden Sie in der „Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen“ (PDF-Format) bzw. in den Handbüchern jeder Software.

● PHOTOfunSTUDIO / LoiLoScope sind nicht mit Mac kompatibel.

Installieren der mitgelieferten Software

Vorbereitungen:

- Überprüfen Sie die Spezifikationen und Betriebsumgebung Ihres PC für jede einzelne Software.
- Beenden Sie alle momentan laufenden Anwendungen, bevor Sie die CD-ROM (mitgeliefert) einlegen.

■ Windows

1 Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software in das CD-ROM-Laufwerk des PC ein.

- Das Installationsmenü erscheint.

2 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

- Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

■ Mac (SILKYPIX Developer Studio)

1 Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software in das CD-ROM-Laufwerk des PC ein.

2 Doppelklicken Sie auf das Symbol der erkannten Disc, um diese zu öffnen.

3 Doppelklicken Sie auf den Ordner [SILKYPIX], um diesen zu öffnen.

4 Doppelklicken Sie auf ein Symbol im Ordner.

- Folgen Sie den Anweisungen zur Installation, die auf dem Bildschirm erscheinen.

Technische Daten

Digital-Kamera: Informationen für Ihre Sicherheit

Spannungsversorgung	5 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	1,7 W (Bei Aufnahme mit LCD-Monitor) 1,1 W (Bei Wiedergabe mit LCD-Monitor)
Effektive Pixel der Kamera	12.100.000 Pixel
Bildsensor	1/1,7-Zoll-MOS-Sensor, Gesamtanzahl der Pixel: 12.800.000 Pixel Primärfarbenfilter
Objektiv	Optischer 7,1x-Zoom f = 6,0 mm bis 42,8 mm (35-mm-Filmkamera-Äquivalent: 28 mm bis 200 mm) / F2.0 (max. Weitwinkelposition) bis F5.9 (max. Teleposition)
Bildstabilisator	Optisches Verfahren
Fokussierbereich	
Normal	50 cm (max. Weitwinkelposition) / 80 cm (max. Teleposition) bis ∞
Makro / iA-Modus / Video / MF	3 cm (max. Weitwinkelposition) / 80 cm (max. Teleposition) bis ∞
Szenenmodus	Die oben aufgelisteten Fokussierbereiche richten sich nach dem jeweils gewählten Szenenmodus.
Verschlusssystem	Elektronischer Verschluss + mechanischer Verschluss
Verschlusszeit	250 Sekunden bis 1/4000 Sekunden [Sternenhimmel]-Modus: 15 Sekunden, 30 Sekunden, 60 Sekunden
Minimale Beleuchtungsstärke	Ca. 6 lx (Bei Verwendung der Funktion „i wenig Licht“ beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunden.)

Belichtung (AE)	Programm-Belichtungsautomatik (P) / Belichtungsautomatik mit Blendenpriorität (A) / Belichtungsautomatik mit Verschlusszeitenpriorität (S) / Manuelle Belichtung (M)
Messmethode	[Mehrfeld-Messung] / [Mittenbetont] / [Spot]
LCD-Monitor	3,0-Zoll-TFT-LCD (3:2) (ca. 921.600 Bildpunkte)
Sucher	Farb-LCD-Sucher (ca. 200.000 Bildpunkte) (mit Dioptrienkorrektur -4 bis +4 Dioptrien)
Mikrofone	Stereo
Lautsprecher	Monaural
Speichermedien	Interner Speicher (ca. 87 MB) SD-Speicherkarte / SDHC-Speicherkarte / SDXC-Speicherkarte
Aufnahmedateiformat	
Standbilder	RAW / JPEG (basiert auf Design rule for Camera File system, auf Grundlage der Norm Exif 2.3 / DPOF-kompatibel) / MPO
Videos	AVCHD / MP4
Audiokomprimierungs-Format	AVCHD: Dolby® Digital (2 Kanäle) MP4: AAC (2 Kanäle)
Schnittstelle	
Digital	USB 2.0 (HighSpeed) Daten vom PC können nicht unter Verwendung des USB-Kabels in die Kamera geschrieben werden.
Analog-Video	NTSC / PAL FBAS (Umschaltung über Menü)
Audio	Audio-Line-Ausgang (monaural)
Buchsen	HDMI: Mikro-HDMI Typ D AV OUT/DIGITAL: Spezialbuchse (8-polig)
Abmessungen	Ca. 102,5 mm (B) x 62,1 mm (H) x 27,9 mm (T) (ausschließlich hervorstehender Teile)

Masse	Mit Karte und Akku: Ca. 192 g Ausschl. Karte und Akku: Ca. 170 g
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	10%RH bis 80%RH

Wi-Fi

Erfüllte Norm	IEEE 802.11b/g/n (Standard-WLAN-Protokoll)
Verwendeter Frequenzbereich (Mittenfrequenz)	2412 MHz bis 2462 MHz (Kanal 1 bis Kanal 11)
Verschlüsselungsmethode	Wi-Fi-kompatible WPA™ / WPA2™
Zugriffsmethode	Infrastrukturmodus

NFC

Erfüllte Norm	ISO / IEC 18092 NFC-F (Passiv-Modus)

Netzadapter
(Panasonic VSK0772): Informationen für Ihre Sicherheit

Eingangsleistung	~ 110 V bis 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Ausgangsleistung	⎓ 5 V, 800 mA

Akku (Lithium-Ionen-Typ)
(Panasonic DMW-BCN10E): Informationen für Ihre Sicherheit

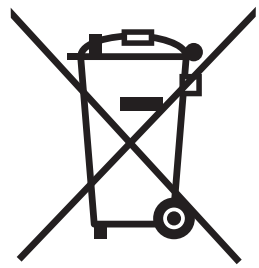
Spannung / Kapazität	3,7 V / 950 mAh

Änderungen der technischen Daten bleiben jederzeit vorbehalten.

- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- HDMI, das HDMI-Logo und “High-Definition Multimedia Interface” sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- Bei HDAVI Control™ handelt es sich um eine Marke von Panasonic Corporation.
- “AVCHD” und das “AVCHD”-Logo sind Marken der Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Marken bzw. Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- Mac und Mac OS sind Marken von Apple Inc., die in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern eingetragen sind.
- QuickTime und das QuickTime-Logo sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der Apple Inc., die mit Lizenz genutzt werden.
- Bei “App Store” handelt es sich um eine Dienstmarke von Apple Inc.
- Beim Wi-Fi CERTIFIED-Logo handelt es sich um eine Zertifikationsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Bei der Wi-Fi Protected Setup-Marke handelt es sich um eine Marke der Wi-Fi Alliance.
- Bei “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “Wi-Fi Direct”, “WPA” und “WPA2” handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet “DynaFont” der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- Bei allen sonstigen in dieser Anleitung erwähnten Firmennamen und Produktbezeichnungen handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken der betreffenden Unternehmen.

Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

EU



Panasonic Corporation
Web Site: http://panasonic.net

© Panasonic Corporation 2013